Ueber die

# Behandlung des Lupus

**mit Milchsäure.**

**Inaugural-Dissertation,**

verfasst und der

**hohen medicinischen Facultät**

der

Kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

**Erlangung der Doctorwürde**

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

**Carl Hortmann**

approb. Arzt

aus

Bislich (Rheinpreussen).



WESEL.

Druck von Fincke & Mallinckrodt.

April 1886.

REFERENT:

HERR PROFESSOR O. LEUBE.

Seiner theuren Mutter

aus

D a n k b a r k e i t

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Hautaffection, welche mit dem Namen »Lupus« belegt ist, war schon den ältesten Aerzten bekannt. Hippocrates und Celsus thun derselben Erwähnung. Aber weder diese, noch die Aerzte der folgenden Jahrhunderte konnten wegen Mangels der nöthigen Instrumente und Unkenntniss des Baues in das Wesen der Krankheit eindringen und man kann es sich daher leicht erklären, dass diese Krankheit die mannigfaltigsten Namen als: Herpes esthiomenos, herpes exedens idiop, athicus, herpes phagadaemicus, cancer lupus, ulcus depascens, noli me tangere, formica corrosiva, dartre rougeante, fressende Flechte, Hautwolf, offenen Krebs u. a. geführt hat. Erst den Forschern unseres Jahrhunderts ist es gelungen, die Natur der Krankheit zu erkennen und dieselbe in die richtige Categorie einzustellen.

Die Tuberculose wurde in den früheren Zeiten nur an inneren Organen beobachtet und wenn man von Tuberculose im Allgemeinen sprach, war damit ausschliesslich die Lungentuberculose gemeint. Noch in der Mitte der 60er Jahre kannte man fast keine sogenannte äussere Tuberculose. Sagt doch Virchow in seinem Werke über die krankhaften Geschwülste: »Der grössere Theil der Tubercel stellt sich kaum noch als Geschwulst dar und auch sonst wird für die chirurgische Betrachtung relativ so selten Gelegenheit gegeben, sich mit Tuberceln zu beschäftigen, dass viele von den neuen Geschwulstlehren die Tubercel gar nicht einmal behandeln. In-

dessen gibt es einige Localitäten, wie Hoden und Knochen, wo die Tubercel nicht selten unmittelbares Motiv für das chirurgische Handeln werden.«

Nicht lange nachher wurden von Langhans und Schüppel die Tubercel beschrieben als Knötchen, die aus Rundzellen, epitheloiden Zellen, Reticulum und Riesenzellen zusammengesetzt sind und von denselben die Anwesenheit der Riesenzellen für die Diagnose der Tuberculose abhängig gemacht — eine Ansicht, die auch von Rindfleisch, Köster und Buhl getheilt wurde. Schüppel und Wagner sahen auch das Reticulum als noch nothwendig für Tuberculose an. Durch eine Entdeckung Kösters wurden ähnliche Knötchen in den Granulationsmassen der fungösen Gelenkentzündungen gefunden und mit dieser Entdeckung wurde das Gebiet der sogen. äusseren Tuberculose bedeutend erweitert. In ganz kurzer Zeit wurden von den verschiedensten Forschern an den verschiedensten Stellen Tubercel nachgewiesen. So fand Friedlaender im Lupus Gebilde, die er

1. wegen der knötchenförmigen Gestalt der Neubildung,
2. wegen der bekannten histologischen Zusammensetzung,
3. wegen der grossen Tendenz zum Zerfall

als Tubercel ansehen zu müssen glaubte. Nach ihm veröffentlichte Thoma eine Reihe von Fällen, in denen er in den verschiedensten Arten des Lupus die characteristischen Knötchen nachgewiesen hatte. Unmittelbar nach diesem oder vielleicht noch gleichzeitig mit ihm fanden auch noch Volkmann, Essig, Pantlen u. a. im Lupus Tubercel.

Wenn auch der oben angegebene histologische Bau nicht mit voller Sicherheit beweisend war, so würde doch die Ansicht derer, die »die fressende Flechte« als Tuberculose ansehen, bedeutend unterstützt, als es Hüter und Schüller gelungen war, durch eine mit allen nöthigen Vorsichtsmass-

regeln unternommene Ueberimpfung lupösen Gewebes auf Thiere Tuberculose zu erzeugen. Schüller schreibt über seine Versuche:

»Mir gelang es nicht nur, durch Ueberimpfung von lupösen Gewebsstücken in die Lungen Tuberculose hervorzurufen, sondern auch durch fractionirte Cultur aus Lupusgewebe Micro-Organismen zu entwickeln, deren Ueberimpfung in die Lungen schöne und weitverbreitete Miliartuberculose zur Folge hatte, deren Einspritzung in das Gelenk characteristische tuberculöse Gelenkentzündung und secundäre Allgemeintuberculose hervorrief.«

Durch den Nachweis von Tubercelbacillen im Lupus, welcher sehr bald nach der Entdeckung durch Koch von Demme, Pagenstecher, Pfeiffer, Krause, Doutrelepont, Mangold u. a. geliefert wurde, kann es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass wir vollständig berechtigt sind, den Lupus als eine Tuberculose der Haut anzusprechen.

Nachdem ich im Vorhergehenden das Wesen des Lupus auseinandergesetzt habe, möchte ich mich zur Besprechung der Therapie wenden. Möge es mir gestattet sein, in kurzen Zügen die bis jetzt am meisten gebrauchten Hilfsmittel anzuführen, um am Schlusse weitläufiger über die neuere Behandlung mit Milchsäure zu schreiben.

Wenngleich eine Allgemeinerkrankung bei Lupus eine sehr grosse Seltenheit ist und dadurch die Patienten sehr selten in Lebensgefahr kommen, so muss man doch wegen der kolossalen Zerstörung, die sie anrichten kann, eine energische Behandlung einleiten. Es ist ein Verdienst Hebra's, das nicht genug gewürdigt werden kann, bei der Behandlung der Hautkrankheiten als die am schnellsten wirksame die chirurgische eingeführt zu haben. Bei der Behandlung des Lupus hat man zwei Gesichtspuncte ins Auge zu fassen:

1. Die Entwickelung und Weiterverbreitung des pathogenen Giftes zu hemmen und
2. die bereits gesetzten Krankheitsproducte zu zerstören.

Seit längerer Zeit hat man die Zerstörung der Lupusknötchen durch die Caustica zu erreichen gesucht und haben sich von denselben das Argentum nitr. und Kali causticum sehr gut bewährt. Die Anwendung des Arg. nitr. ist eine sehr leichte. Der Stift wird durch eine drehende Bewegung in das Knötchen eingebohrt. Eine gefährliche Anätzung wichtiger oder noch lebensfähiger Theile braucht man bei diesem Vorgehen nicht zu befürchten, weil durch die Entziehung des Wassers aus dem Gewebe sich sofort eine Verdichtung und in kurzer Zeit ein Brandschorf bildet.

Gefährlicher ist die Anwendung des Kali-causticum-Stifts, weil derselbe bedeutend tiefer und energischer einwirkt und man bei nicht genügender Vorsicht einen grossen Theil gesunden Gewebes zerstören kann. Die Nachbartheile müssen wegen der energischen Wirkung mit Watte oder Charpie geschützt werden. Ferner wird, um die Zerstörung zu bewirken, die Galvanocaustik angewandt. Man hat von derselben nicht unbedeutende Erfolge gesehen. Aber weil man nicht immer die Grösse des Eingriffs bemessen kann, setzt man sich auch hier der Gefahr aus, noch gesundes Gewebe zu zerstören. Ausserdem sind die Narben nach Brandwunden oft sehr grosse. Von nicht zu unterschätzendem Vortheil, namentlich für Anämische, ist es, dass man Blutungen vermeidet und die Schmerzen nicht sehr gross sind.

Ebenso unsicher in der Berechnung der anzuwendenden Stärke sind die Aetzpasten von Arsenik und man findet sie desshalb nur noch selten in Anwendung gebracht.

In ganz aussergewöhnlichen Fällen kann auch die vollständige Exstirpation der erkrankten Partien durch Schnitte,

die im Gesunden geführt werden, angebracht sein, nämlich in den Fällen, in denen bei ganz umschriebener, auf einer kleinen Stelle beschränkter Erkrankung der Defect sofort durch die Naht geschlossen werden kann. Weil die Krankheit häufig das Gesicht befällt und hier die Haut nicht so sehr gespannt ist, so dürfte sich die Excision in manchen Fällen empfehlen.

Mit vielem Erfolge hat Volkmann seit einiger Zeit eine andere Behandlungsweise eingeführt, nämlich das Abkratzen, resp. Auskratzen mit scharfen Löffeln. Er versprach sich von diesem Verfahren das Nämliche, wie von der Anwendung der Aetzstifte; aber er hielt den scharfen Löffel in der Anwendung für berechenbarer und sicherer. Wenn man mit dem scharfen Löffel vom gesunden zum kranken Gewebe hinkratzt, so braucht man nicht zu befürchten, dass man gesundes Gewebe verletzt und man kann bei gehöriger Behandlung sicher sein, alles Krankhafte entfernt zu haben. Diese zwei Thatsachen geben dem scharfen Löffel vor den Aetzstiften und damit vor den schon angeführten Methoden den Vorzug. Die Narbe, die nach dieser Behandlung entsteht, ist eine schön glatte. Die Nachblutungen, die oft sehr bedeutend sind, stillt man durch Compression und die Nachbehandlung besteht in Anwendung von antiseptischen Salben, Umschlägen etc. Das einzig unangenehme beim Gebrauch des scharfen Löffels ist die grosse Schmerzhaftigkeit und die deshalb nothwendige Chloroform narcose.

Jarisch hat die Pyrogallussäure bei der Behandlung des Lupus eingeführt. Dieselbe wird in 10 % Salbe auf Leinwand gestrichen und durch Binden fest angebunden. Der Verband wird 3—4 Tage lang Morgens und Abends gewechselt. Es entsteht ein Schorf und nach Abstossung desselben wendet man einen Salbenverband an. Die Schmerzhaftigkeit ist bei

diesem Verfahren sehr gering, ebenso die Gefahr der Intoxication, weil die Resorptionsflächen zu klein sind. Die Narben sind glatt und weich.

Durch Aufstreuen reinen Salicylsäurepulvers sollen die leicht blutenden Vegetationen schnell zum Verwelken und die Geschwüre schnell zum Vernarben gebracht werden können.

Seit der Zeit, dass im Lupus die Tubercelbacillen gefunden sind, sind einzelne Methoden der Behandlung angegeben worden, die sich direct gegen die Micro-Organismen wenden.

Die Temperaturverhältnisse beeinflussen besonders das Wachsthum der Bacillen. Nach den Untersuchungen von Koch hört das Wachsthum derselben bei der oberen Grenze von 42° C. und bei der untern von 27—28° C. auf. Die günstigste Temperatur für ihre Entwicklung ist 37—38°. Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die kalte Temperatur der Haut nur ein langsames Wachsen zugeben kann, gegenüber der grösseren Körperwärme der inneren Organe. Ausgehend nun von dem Gedanken, dass durch eine künstliche Abkühlung dieser hemmende Einfluss vermehrt werden könne, hat Gerhardt vorgeschlagen, den Lupus mit Kälte zu behandeln. Er lässt zu dem Zwecke zwei mal täglich einen Eisbeutel auflegen. »Er glaubt auf diese schonende Weise mit mehr Erhaltung der erkrankten Gewebstheile in gleicher Zeit, wie durch andere Methoden einen Zustand herbeiführen zu können, den man als Heilung anzusprechen pflegt. In wieweit derselbe von Dauer sein werde, kann Gerhardt nicht angeben.«

Doutrelepont sucht die Micro-Organismen in loco zu tödten. Er wendet dazu das von Koch als bacillentödtendes Mittel angegebene Sublimat an. Er gebraucht eine Lösung von 1 : 1000 in der Weise, dass er eine Compresse, die mit der Lösung getränkt ist, auflegen, mit Gummipapier bedecken

und mit Binden fixiren lässt. Die Lösung in der angegebenen Stärke ätzt nicht und wird ohne grosse Schmerzen gut ertragen. Bei dieser Behandlung verschwinden die Knötchen, die infiltrirte Haut wird blass und schwillt ab. Die Narben sind glatt. Später gab er noch zu diesem Verbande Arsen innerlich, um die Heilung zu beschleunigen.

Sind die Lupusknötchen nicht erweicht und ulcerirt, sondern ist die Haut nur infiltrirt, so hat man eine andere Behandlung einzuleiten.

An erster Stelle kann hier wieder der Höllenstein empfohlen werden. Es wird die Haut nach Entfernung des etwa anheftenden Fettes mit ganz concentrirten Höllensteinlösungen bepinselt.

Aehnlich wird Jodoform angewandt. Nach gehöriger Reinigung der Haut wird dieselbe mit einer Lösung von Kali causticum und Wasser bestrichen, bis sich die Epidermis abhebt. Dann wird eine Jodoformsalbe etwa 1—2 mm dick aufgelegt. Das Jodoform soll die Infiltrationen allmählich resorbiren und das lupöse Gewebe umwandeln.

Ebenso wird Salicylsäure in Glycerin gelöst (6,0:20,0) drei mal täglich einzupinseln, sehr empfohlen.

Andere gebrauchen Einpinselungen bezw. Einreibungen mit Seifenspiritus, starken Sodalösungen, Jod in Glycerin oder Alkohol gelöst oder Quecksilber in Form des Unguentum hydr. cin.

Auch für diese Form der Erkrankung hat Volkmann eine Behandlung, die multiple, punktförmige Scarification angegeben. Es werden bei derselben mit scharfen, spitzen und schmalen Messern hunderte und tausende von Einstichen in die erkrankte Haut gemacht. Nach einigen Wochen findet eine Wiederholung der Punction statt und soll es bei derselben von Nutzen sein, die Einstiche senkrecht zu den früheren zu machen.

Nach einigen Punctionen wird die Haut fester, verliert ihre Röthe und Infiltrationen und zeigt keine Narben. Nach Volkmann's Angabe soll noch kein Lupus dieser Behandlung widerstanden haben und die Heilung stets schnell erfolgt sein.

Eine innere Behandlung ist aber nicht ganz auszuschliessen. Da der Lupus oft bei Leuten auftritt, die an Scrophulose leiden oder gelitten haben, so hat man eine innere Behandlung für gerechtfertigt gehalten und ist eine solche nicht selten von gutem Erfolge gekrönt gewesen. Gerhardt schreibt in seinem Lehrbuch der Kinderkrankheiten über die interne Behandlung: »Ich habe oft gesehen, dass Lupöse, bei denen ich die örtliche Behandlung bis nach der klinischen Besprechung und Vorstellung verschoben hatte, die innere sofort begann, schon halb geheilt zur Besprechung kamen.« Es erfreuen sich bei dieser Behandlüng der Leberthran, das Jodeisen und das Zittmann'sche Decoct eines guten Rufes.

In neuerer Zeit ist Arsen, welches schon früher beim Lupus schon häufiger gebraucht war und dem man einen günstigen Einfluss auf Tuberculose zugeschrieben hat, wieder angewandt worden von Lesser. Er hat mehrere Fälle beobachtet und beschrieben und ist in Folge dessen zu dem Schlusse gekommen, »dass das Arsen einen gewissen, vielleicht nicht unter Umständen auftretenden Einfluss auf die Resorption der lupösen Infiltrate ausübt, wenn auch eine vollständige Ausheilung nicht erreichbar zu sein scheint.« Man gibt deshalb, wie schon erwähnt, das Arsen fast nur noch zur Unterstützung anderer Methoden.

Mosetig hat für die Behandlung des Lupus Milchsäure empfohlen. Im Folgenden werde ich diese Behandlung beschreiben und dabei hauptsächlich der Abhandlung und einem Vortrage von Mosetig, welche im Centralblatt für Chirurgie

und in der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlicht sind, folgen.

Die Milchsäure ist eine farblose, geruchlose, klare dickliche Flüssigkeit. Sie wird innerlich als Stomachicum und wegen des beträchtlichen Lösungsvermögens für Erdsalze, namentlich für phosphorsauren Kalk bei phosphorsaurer Diathese angewandt. Aeusserlich fand sie bis jetzt nur Anwendung zu Inhalationen bei Croup und Diphtheritis wegen ihrer Eigenschaft, Pseudomembranen zu lösen.

Mosetig stellte seit langer Zeit Versuche an mit Milchsäure bei Caries fungosa und fand, dass dieselbe in auffallender Weise die fungöse Granulationen zerstörte, während die zerstörende Wirkung auf das gesunde Knochengewebe vollständig ausblieb. Er hatte damit ein Zerstörungsmittel gefunden, das sich von den bis jetzt gekannten und gebräuchlichen Aetzmitteln sehr unterscheidet. Er suchte dieses Factum durch eine Hypothese zu erklären und kam zu der Annahme: »Pathogenes Gewebe besitzt eine verschiedene biologische Energie im Vergleiche zu dem gesunden physiologischen. Wenn man das Wachsthum moplastischer Texturen einerseits und deren schnellen Zerfall andererseits ins Auge fasst, so dürfte diese Hypothese nicht jeder Basis entbehren. Die geringe Energie des pathogenen Gewebes macht es gegen die chemische Einwirkung der Milchsäure widerstandsloser. Es zerfällt, wogegen das gesunde widerstandsfähige Gewebe erhalten bleibt.« In Folge dieser auffallenden Thatsache prüfte er die Wirkung der Milchsäure auf Lupus und kam dabei zu einem ähnlichen Resultate. Nach einiger Zeit der Einwirkung der Milchsäure fand er das Gewebe nicht geätzt und verschorft, sondern in einen grauen Brei verwandelt, der sich meistens leicht abwischen liess. Nach einigen Applicationen war das ganze Gewebe, welches erkrankt war, zerstört und trat trotz der

manchmal noch fortgesetzten Einwirkung der Säure die Vernarbung ein. Es ist hieraus zu ersehen, dass nur wirklich Erkranktes zerstört wurde.

Die Milchsäure wurde sehr bald auch von Laryngologen, namentlich von Krause und Jelinek, bei tuberculösen Geschwüren des Kehlkopfes angewandt. Hierbei wurden gesunde und kranke Stellen gleichmässig der Localwirkung der Säure ausgesetzt. Die Beobachter haben dabei nun gefunden, dass nur das kranke Gewebe angeätzt wird, während die gesunde Schleimhaut völlig intact bleibt.

Dieselbe Beobachtung hat Mosetig gemacht bei kranken und gesunden Granulationen und bei Narbengewebe, in dem verschiedene pathogene Herde lagen. »In einigen Fällen von recidivirenden Lupus, wo in der Narbe die bekannten vereinzelten braunen Knötchen auftauchten, applicirte ich absichtlich, nachdem ich die einzelnen Knötchen mit einer Nadel aufgestochen hatte, auf die Gesammtnarbe gleichmässig die Milchsäure. Die Narbe röthete sich zwar, zerfiel aber nicht, wohl aber zerfielen die aufgestochenen Lupusknötchen, so dass man nach Abspülung und Abtrocknung förmlich die leeren Nester sehen konnte, wo die Granulationen gesessen hatten. Unter indifferenter, topischer Behandlung trat dann baldige vollständige Vernarbung ein.« Wenn die gesunden Schleimhäute, Granulationen und Narben nicht angegriffen werden, so wird die viel derbere Cutis ebenfalls mit grosser Sicherheit nicht angeätzt werden. Um auch hierfür einen Beweis zu liefern, hat der Secundararzt, Dr. Lurtz, mit dem Präparat mehrfache Versuche auf seiner eigenen Haut derart angestellt, dass er auf die Innenseite seines Oberarmes reine Milchsäure brachte, mit Gummipapier deckte und die Säure 12 Stunden einwirken liess. Nach dieser Zeit zeigte die Haut niemals eine Excoriation, geschweige denn eine Verschorfung, sondern

nur eine leichte Röthung, die nach kurzer Zeit wieder verschwand. Wenn aber bei der Anwendung der Milchsäure einige Partien der Haut zerstört werden, so kann man nur annehmen, dass die Haut infiltrirt war und daher nicht mehr gesund genannt werden kann. Es kann doch kein Aetzmittel geben, dass bei gleicher Applicationsweise gleiche Gewebe manchmal verschorft, manchmal aber vollständig intact lässt.

Die Milchsäure kann in manchen Fällen dem scharfen Löffel in Folge dieser Eigenschaft vorgezogen werden. Kleine, disseminirte Herde, welche in der Umgebung der Hauptherde liegen, können sich bei der Behandlung mit dem scharfen Löffel der Beobachtung vollständig entziehen und später wieder Veranlassung zu Recidiven geben. »Die Milchsäure aber folgt — gleich einem Spürhunde dem Wilde — den Krankheitsherden, findet sie sicher und zerstört sie auch wirksam.«

Auf verschiedene Arten wird die Milchsäure applicirt und zwar in Form der Pinselungen, Pasten, subcutanen Injection und rein. Nicht sehr zu empfehlen sind die Einpinselungen, weil dieselben, um Erfolge zu haben, zu häufig gemacht werden müssen.

Die Paste wird hergestellt aus reiner Milchsäure und Kaolin zu gleichen Theilen und dann etwa messerrückendick auf Leinwand gestrichen und aufgetragen und mit Gummipapier bedeckt.

Zu parenchymatösen Injectionen in pathogene Herde bedient Mosetig sich der 50—70 % Lösung in Wasser, von der er meistens eine halbe bis ganze Spritze einspritzt. Ist der Herd gross, so kann man 2—3 Spritzen in einer Sitzung injiciren.

Die Milchsäure pur wird auf folgende Weise angewandt: Es wird ein, entsprechend der Form und Grösse der Geschwüresfläche zugeschnittener Leinwandlappen oder ein Bausch

Charpie in Milchsäure getränkt, mässig ausgedrückt, so dass die Leinwand resp. Charpie vollgesogen ist und direct auf die Geschwürsfläche applicirt. Die Leinwand nimmt man etwa 3—5fach, die Charpie etwa ½—1 cm dick. Darüber legt man Gummipapier, um die Verdunstung abzuhalten und zu verhindern, dass der Deckverband die Milchsäure in sich sauge. Darüber kommt Watte und schliesslich eine Binde. Mosetig zieht diese Applicationsweise den vorherbeschriebenen vor.

Die Milchsäure erzeugt einen ziemlich intensiven, aber erträglichen Schmerz, welcher bis zu 10 Stunden anhalten kann. Mosetig glaubt, dass die Dauer des Schmerzes die Dauer der Wirkung anzeigt und ist desshalb der Ansicht, dass es rathsam wäre, den Verband zu entfernen, sobald der Schmerz aufgehört hat.

Nach Entfernung des Verbandes wird die Wunde mit Wasser gereinigt. Man muss Fette vermeiden, weil sie später sehr schwer zu entfernen sind und die Wirkung die Milchsäure bedeutend beeinträchtigen. Nach der Abspülung wird ein Gummipapier auf die Wunde gelegt und mit Watte verbunden.

Um die Röthung der umgebenden Haut zu vermeiden, bedeckt man dieselbe mit Fett, Heftpflaster, Collodium, Fraumaticin u. ä.

In allen Fällen, in denen man nicht die positive Sicherheit hat, dass die umgebende Haut vollständig gesundet ist, soll man keine Schutzmittel anwenden, sondern kann man die Säure frei auf die Haut einwirken lassen. Nachtheile bringt dieses Vorgehen nicht, weil die gesunde Haut nur etwas gereizt oder geröthet, aber nicht verschorft wird.

Sofort nach Abnahme des Verbandes kann man das Medicament nicht von Neuem anwenden, weil häufig Dermatitis und Oedeme aufzutreten pflegen, muss man vielmehr einige

Zeit, die sich nach der Reaction und Schorf richtet, den der letzte Verband hervorgebracht, warten. In der Zwischenzeit behandelt man die Wunde einfach mit Wasser, Protectiv, Gummipapier etc.

Was nun die Zeit der Ausheilung angeht, so scheint dieselbe nicht länger zu dauern, als die Behandlung des Lupus mittelst anderer Methoden.

Die nach der Heilung resultirenden Narben waren glatt und weich.

Nach dem Vorgange von Mosetig wurde die Milchsäure gegen verschiedene andere Krankheiten angewandt. So von Krause und Jelinek, wie schon erwähnt, gegen Larynxtuberculose, von Dr. Bum gegen fungöse Geschwüre.

In der Klinik des Herrn Professor Dr. Riedinger wurde auch mit bedeutendem Erfolge die Milchsäure beim Lupus angewandt. Es möge mir erlaubt sein, über dieselben zu berichten. In den beiden Fällen wurde die Milchsäure in der Form der Paste gebraucht.

Anton H., 16 Jahre alt, gibt an, dass seine Eltern in seiner frühesten Jugend an ihm unbekannten Krankheiten gestorben seien. Von seinen sechs Geschwistern sind zwei Brüder an ebenfalls unbekannten Krankheiten gestorben, einer im Alter von 17, der andere im Alter von 4 Jahren. Patient hat, abgesehen von den rothen Flecken, sonst keine Krankheit überstanden. Der Lupus ist in seiner frühesten Jugend entstanden und ganz allmählig gewachsen. Derselbe stellte beim Beginn der Behandlung eine Geschwulst dar, die fast den Rücken der Hand einnahm.

Nach einer Auslöffelung am 15. Januar 1885 wurde am 13. April die Milchsäurebehandlung eingeleitet.

13. APRIL 85. Erstmalige Application der Milchsäure-Kaolinpaste. Aeusserst schmerzhaft bis zum Abend. Nach dem Abwaschen bald Cessiren des Schmerzes. Brei braungrau, theilweise abwischbar. Feuchter Verband bis zum

16. APRIL. Zweite Application. Gleich schmerzhaft. Brei etwas rothbraun.

19. APRIL. Dritte Application. Aeusserst schmerzhaft. Thränenerguss schon vor, noch mehr während der Application. Schmerzen Abends etwas geringer. Stets Abends am Applicationstage entzündliche Schwellung des ganzen Handrückens. Es zeigen sich Epithelinseln an der Peripherie und innerhalb des Geschwürs.

22. APRIL wie 19. April.

24. APRIL. Ebenso. Nur scheint die Schmerzhaftigkeit mehr zu- als abzunehmen. Epithelzone schönes Aussehen.

26. APRIL. Application äusserst schmerzhaft. Thränenerguss vor- und nachher. Patient soll nach Meldung einer Schwester seit Nachmittag Oedem im Gesicht haben. Der untersuchte Urin ist hell und eiweissfrei. Abnahme des Verbandes und feuchter Verband Zwei Tage in Bett aus Vorsicht. Feuchter Verband weiter.

30. APRIL. Wegen der grossen Schmerzhaftigkeit wird die Milchsäurebehandlung ausgesetzt und Weiterbehandlung mit adstringirenden Salben eingeleitet.

2. JULI. Der Lupus ist bis auf ein Sechstel geheilt.

## II. Fall.

H . . ., Karl, 15 Jahre. Eltern leben noch und sind gesund, ebenso seine neun Geschwister. Er sowohl, wie seine Geschwister, sollen niemals Drüsen- oder Lungenleiden gehabt haben. Patient hat im Alter von fünf Jahren die englische

Krankheit, und im Alter von sechs Jahren die rothen Flecken gehabt. Nach der letzten Krankheit hat er den Anfang dieser Krankheit bemerkt, und zwar zuerst an der linken Wange, dann an der rechten, dann an der Hand und der Fuss-Sohle. Die Geschwüre sind stetig, aber langsam gewachsen.

Status praesens. An beiden Wangen mit hohen Granulationswülsten versehene Wundflächen und zwar

a) links eine hühnereigrosse Wundfläche am Tragus des Ohres hinten und an dem Kieferwinkel unten sich begrenzend, von oben nach unten grösster Durchmesser der erkrankten Stelle,

b) rechts eine etwas grössere Wundfläche, hinten gleiche Grenze, unten am Kieferwinkel in 1 cm breiter Zone 3 cm lang in die untere Ohrfalte nach hinten sich hineinziehend.

2) Am rechten Handgelenk und am untersten Theil des Vorderarmes eine Wundfläche, die durchschnittlich die Breite von 5—6 cm hat, die Hälfte der dorsalen Partie obiger Stellen bedeckt und über den Ulnarrand noch ein wenig auf die volare Seite übergeht,

3) ein Herd an der Fuss-Sohle,

4) ein bohnengrosser Herd im linken Augenbrauenbogen zwischen den Haaren.

Diagnose: Lupus exulcerans.

Patient wünscht nur die kranken Partien an der Hand und an den Wangen behandelt zu haben, nicht die kleineren Herde im Augenbrauenbogen und an der Fuss-Sohle.

Die Behandlung des Krankheitsherdes an dem rechten Handgelenk wird zuerst in Angriff genommen. Zu diesem Zwecke werden nach eintägiger Auflegung eines feucht-warmen Umschlages, um die Kruste zu erweichen, die betreffende

Stelle gereinigt, die Peripherie des Geschwürs mit einer Salbe 2 cm breit bestrichen und dann die Paste aufgestrichen.

30. MÄRZ. Erste Application Morgens 9 Uhr. Abnahme des Verbandes 7 Uhr Abends. Bis 4 Uhr Nachmittags starke Schmerzen, die bis 7 Uhr sich verringern, aber niemals ganz verschwinden. Graulich weisser Brei, grösstentheils abwischbar. Nach dem Abwaschen feuchter Verband. Am andern Tage Wechsel des Verbandes. Schorf kann bis auf geringe Reste entfernt werden. Gesunde Peripherie intact.

2. APRIL. Application und Abnahme wie am 30 März. Befund und Weiterbehandlung gleich. Feuchter Verband bis zum

9. APRIL. Application und Abnahme wie früher. Befund: Schorf mehr graubräunlich. In der Wunde zeigen sich weissliche Inseln. Feuchter Verband bis zum

13. APRIL. Application und Abnahme wie früher. Die Application am Handgelenk ist immer gleich schmerzhaft. In der Wunde sind zahlreiche, weisse Inseln, aber auch tiefere Löcher zu sehen.

15. APRIL. Die Schmerzen beim Aufstreichen der Paste sind etwas mässiger, aber immer noch stark. Nach etwa 4 bis 5 Stunden verschwinden die Schmerzen vollends. Vom Rand her tritt Vernarbung ein.

21. APRIL. Die Schmerzen halten etwas länger an. Weissgrauer Schorf. Versuch des Abwischens schmerzhafter als Application der Paste. Die Epithelinseln in der Wunde haben eine graue Farbe wie der Schorf.

26. APRIL und

28. APRIL Application wieder schmerzhaft. Der »ganze Arm war lahm und die Hand gefühl- und haltlos am Abende.« Anderen Tages waren diese Symptome verschwunden.

30. APRIL. An einem Rande der Narbe zeigen sich zwei ungefähr linsengrosse, wachsweiche Stellen, die etwa aussahen als Eiter unter der Decke, jedoch einen festern, mit der Pincette grösstentheils ablösbaren Belag darstellen. Auspinseln der betreffenden Stellen mit Tinctura Jodi.

6. MAI. Sehr schöne Vernarbung. Neue Application auch auf das gesunde und geheilte Gewebe versuchshalber. In Folge dessen Quellung beider, aber keine Schorfbildung mehr. Es scheint also alles Kranke zerstört zu sein.

8. MAI. Oellappenverband. Wechsel von zwei zu zwei Tagen.

17. MAI. Die Narbenbildung schreitet schön fort.

Unter dem Oellappenverbande schälte sich die Haut zuerst ab, jetzt ist die Narbenfläche eine glatte.

Auf die linke Wange wurde die Milchsäure sieben mal applicirt. Nachdem die Geschwürsfläche auf die vorhin angegebene Weise gereinigt war, wurde am

4. APRIL zum erstenmale die Milchsäurepaste aufgelegt Morgens gegen 9 Uhr. Schmerzen sind gering und nicht beständig. Von Zeit zu Zeit trat ein Reissen in den Wangen ein. 4 Uhr Nachmittags Abnahme des Verbandes und Auswaschen der Wundfläche. Die Schmerzen, die zuvor nur noch sehr gering waren, hören jetzt gänzlich auf. Ein zum Theil durch Blutfarbstoff schwarzroth gefärbter, grösstentheils grau gefärbter Brei lässt sich fast ganz abwischen. An der Peripherie ist eine entzündliche Schwellung aufgetreten.

5. APRIL. Messerrückendickes Aufstreichen der Paste sehr schmerzhaft, kostet Thränen. In wenigen Minuten jedoch ist der Schmerz geringer. Abends immer noch etwas schmerzhaft.

Feuchter Verband bis zum

11. APRIL. Aufstreichen der Paste wieder sehr schmerzhaft. Geringe Schmerzhaftigkeit bis zum Abend. Die gesunde Haut an der Peripherie »brennt« dem Patienten.

Feuchter Verband bis zum

19. APRIL. Application momentan sehr schmerzhaft, später wenige, zuletzt (Nachmittags) keine Schmerzen mehr.

20. APRIL. Heute überragen die Granulationen nicht mehr so stark das Niveau der Wunde als Anfangs. Am Rande und in der Mitte zeigen sich sehr schöne Epithelinseln.

23. APRIL. Application sehr schmerzhaft, später verlieren sich die Schmerzen. In der gesunden Peripherie stärkeres Brennen.

30. APRIL und

4. MAI. Neue Application.

12. MAI. Die nur noch kleine, schön granulirende Wundfläche wird nach vorhergegangenem, einfachem Abwischen von zwei zu zwei Tagen mit Watte verbunden.

25. MAI. Die Vernarbung ging in der letzten Zeit rascher voran. Die Wunde ist geheilt, die Narbe strahlig.

1. JUNI. Patient wird in der Klinik als an der linken Wange vollständig geheilt vorgestellt.

An der rechten Wange wurde die Paste ebenfalls siebenmal angewandt.

1. APRIL. Erste Application. Momentan sehr schmerzhaft; die Schmerzen halten an bis gegen 3 Uhr Nachmittags. Darauf Abnahme derselben bis 7 Uhr. Der weissliche Brei lässt sich grösstentheils sofort, ganz aber am andern Tage abwischen. Nach dem Abwaschen vollständiges Verschwinden der Schmerzen.

7. APRIL. Auftragen der Paste sehr schmerzhaft. Schmerzen werden nachher geringer, halten aber bis zum Abend

gleichmässig an. In der Wunde zeigen sich weissliche Epithelinseln.

13. APRIL. Neue Application. Zahlreiche, weisse Epithelzonen.

16. APRIL. Neue Application. Epithelzonen grösser, am Rande zeigt sich eine sehr schöne Randepithelzone. Sehr guter Gesammteindruck.

19. APRIL. Neue Application. Vernarbung geht rasch voran.

24. APRIL. Neue Application. Vom Rande aus allseitig vorschreitende Vernarbung.

30. APRIL. Neue Application. Feuchter Verband bis zum

7. MAI. Milchsäureapplication nicht mehr nöthig. Verband mit Oelläppchen.

12. MAI. Unter dem Oelverband Schuppung in kleinen Lamellen.

1. JUNI. Als vollständig geheilt vorgestellt.

Diese beiden Krankengeschichten sind uns ein Beweis, dass die Milchsäure im Stande ist, einen Lupus zur Heilung zu bringen. Wenngleich beim ersten Fall auch die Behandlung wegen der allzu grossen Schmerzen ausgesetzt werden musste, so war doch im Verhalten des Geschwürs eine bedeutende Veränderung eingetreten. Der grösste Theil war ganz verheilt, nur etwa ein Sechstel musste noch als krank angesehen werden. Ein glänzendes Zeugniss aber für die prompte Wirkung der Milchsäure legt uns der zweite Fall ab. In demselben wurden innerhalb kurzer Zeit 3 grössere Lupusherde vollständig zur Heilung gebracht. — Eine Vergleichung nun mit den anderen Heilmethoden, namentlich mit der Methode der Anwendung des scharfen Löffels, welche die am häufigsten gebrauchte ist, wird zu Gunsten der Milchsäurebehandlung ausfallen, denn dieselbe kann bei allen Patienten angewandt werden, während viele löffelscheue Patienten die Anwendung des scharfen Löffels nicht erlauben. Dann spricht

die grosse Schönheit der Narbe, die sich nach der Milchsäurebehandlung bildet, sehr zu Gunsten der neuen Methode, ferner der Umstand, dass, wie schon erwähnt, die Milchsäure alle auch die kleinsten Herde aufdeckt, welche bei der Anwendung des scharfen Löffels leicht übersehen werden können. Wenn demnach die Milchsäure es verdient, in die Reihe der bewährtesten Mittel bei der Behandlung des Lupus gestellt zu werden, so muss es doch nach weiteren Versuchen anheimgestellt werden, ob die practischen Resultate den theoretischen Voraussetzungen voll und ganz entsprechen.

---

Schliesslich erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, dem Referenten, Herrn Professor O. Leube und meinem verehrten Lehrer, dem Herrn Professor Dr. Riedinger, für die Ueberlassung der Arbeit sowie für die bei der Anfertigung derselben geleistete Hülfe meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

---

## Benutzte Literatur.

Virchow's Archiv.
Volkmann's Klinische Vorträge 13.
Ziemssen Handbuch B. XIV.
Vierteljahrsschr. für Syphilis und Dermathologie 1885.
Schmidt's Jahrbücher 1885.
Centralblatt für Chirurgie 1885.
Wiener Klinische Wochenschrift 1885.

